Ueber Masern in der Gestationsperiode.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Ernst Craney
aus Bochum i. W.

MARBURG
Buchdruckerei von Joh. Hamel
1919.

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg
am 29. Januar 1919.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Professor Dr. Zangemeister.

Von großem Interesse, praktischem wie wissenschaftlichem ist der Einfluß der akuten Infektionskrankheiten auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. In früheren Zeiten hat man eine Immunität der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen gegenüber den akuten Exanthemen Masern, Scharlach und Pocken angenommen, doch haben spätere Erfahrungen gelehrt, daß diese Annahme nicht zutrifft. Unsere Kenntnisse über Verlauf und vor allem über Behandlung der akuten Exantheme in der Gestationsperiode sind allerdings noch unzureichend, sodaß die Mitteilung jedes einzelnen genau beobachteten Falles angezeigt erscheint. Bei dieser Sachlage möchte ich zunächst über zwei Fälle von Masern während der Schwangerschaft berichten.

Frau M. F. (Geburtshilfliche Station 1918/197) wurde am 21. Mai 1918 als Schwangere im 9. Monat in die Marburger Frauenklinik aufgenommen. Die Gravida war früher nie ernstlich krank gewesen, vor allem gab sie an, keine Kinderkrankheiten durchgemacht zu haben. Die beiden früheren Geburten waren wegen Wehenschwäche und platten Beckens I. Gr. auf operativem Wege beendet worden und zwar die 1. Geburt 1914 durch Perforation, die andere 1916 in hiesiger Klinik durch den cervikalen Kaiser-

schnitt. Außerdem war im Jahre 1915 ein Abort mens II vorausgegangen.

Am Tage nach der Klinikaufnahme fühlte sich die Gravida nicht ganz wohl. Die Kindsbewegungen wurden wesentlich lebhafter, der Leib von Zeit zu Zeit in regelmäßigen Zeitabständen hart, ohne daß die Patientin eine wesentliche Schmerzempfindung hatte. Die Beschwerden bestanden am nächsten Tage in gleicher Stärke. An diesem Tage bemerkte die Patientin am Halse kleine Frieseln, die sich am 3. Krankheitstage (24. 5.) allmählich über Arme, Brust und Gesicht ausbreiteten. Sogleich traten sehr starker Husten und eine Konjunktivitis mit Schwellung der Augenlider und starkem Tränen hinzu. Erst jetzt meldete sich die Hausschwangere krank. Am Abend stieg die Temperatur auf 37,9 Gr.; Puls 98. Die Kindsbewegungen waren ebenso lebhaft wie am Tage zuvor. Es stellten sich auch regelrechte Wehen von mittlerer Stärke ein. Die kindlichen Herztöne waren auf 160—180 in der Minute erhöht. Zur Bekämpfung des sehr heftigen und quälenden Hustens erhielt die Patientin Codein und zur Beruhigung der allmählich sich verstärkenden Wehentätigkeit Pantopon und ein Opium-Belladonazäpfchen. Der Erfolg dieser Behandlungsweise war ein guter: die Kindsbewegungen wurden schwächer und seltener und die Wehentätigkeit ließ ganz nach. Die mütterliche Temperatur stieg weiter bis auf 38 ° und dadurch beeinflußt, betrug die Zahl der kindlichen Herztöne nahezu 180.

Am folgenden Tage, dem 4. Krankheitstage, war das Krankheitsbild der Masern vollkommen ausgebildet. Ueber den ganzen Körper verbreitet fand sich ein typisches Masernexanthem, an der Wangenschleimhaut waren Kopliksche Flecke zu sehen. Conjunktivitis und Tracheitis hatten sich in sehr hohem Maße eingestellt. Gegen Abend befand sich das Exanthem auf dem Höhepunkt des Blütestadiums. Die mütterliche Temperatur stieg nach einer kleinen Remission am Vormittag bis auf 39,9° an; die kindlichen Herztöne betrugen 176. (S. Kurve I). Zu gleicher Zeit bestand starke diffuse Bronchitis, die Frau sah zyanotisch aus. Es trat wieder eine kräftige Wehentätigkeit auf und auch die Kindsbewegungen nahmen zu. Durch einige Pantopongaben wurde die Wehentätigkeit wesentlich eingeschränkt, die einzelnen Kontraktionen wurden schwächer und folgten einander in immer größeren Zeitabständen. Das Pantopon wurde zunächst intramuskulär, dann in Tropfenform verabfolgt. Am 5. Krankheitstage setzte die Rekonvaleszenz ein, die Temperatur fiel im Laufe des Vormittags auf 36,9°, die Wehentätigkeit war sehr schwach und hörte nach kleinen Pantopongaben vollkommen auf. Die kindlichen Herztöne betrugen 140 Schläge in der Minute. Am Nachmittag trat noch eine kleine Temperatursteigerung bis 38,6 auf, die Frequenz der kindlichen Herztöne betrug 158, doch wurde dadurch der weitere Verlauf der Rekonvaleszenz nicht gestört. Die Wehentätigkeit hörte vollkommen auf, die Kinds-

bewegungen hielten sich in normalen Grenzen, das Exanthem verblaßte allmählich, es trat eine normale, kleienförmige Abschuppung ein. Die Temperatur fiel zur Norm herab und zeigte in den nächsten Tagen keine Steigungen mehr. Die Frequenz der kindlichen Herztöne blieb aber auch in der Folgezeit noch erhöht und betrug im Durchschnitt 160 Schläge in der Minute. Erst am 7. Krankheitstage wurde die Zahl der kindlichen Herztöne normal und blieb es auch weiterhin. Die bronchitischen Beschwerden der Kranken, sowie die Konjunktivitis verschwanden ebenfalls vom 7. Krankheitstage an vollkommen. Irgend welche nachteiligen Folgen der Krankheit für die Mutter blieben nicht zurück.

14 Tage ante terminum wurde wegen Beckenenge die Frühgeburt durch Metreuryse eingeleitet. Es wurde ein 2650 gr. schweres Kind geboren. Die Nachgeburt verlief normal, die Placenta zeigte keine Besonderheiten. Der Verlauf des Wochenbetts und die weitere Entwickelung des Kindes waren regelrecht.

Ein zweiter Fall von Masern in der Schwangerschaft sei nnr kurz erwähnt, da er bereits von P. Esch (I) veröffentlicht worden ist.

Bei einer Gravida im 8. Schwangerschaftsmonat traten plötzlich allgemeine Beschwerden: Kopfschmerzen, Mattigkeit und ein Temperaturanstieg bis 39,2° ohne sonstigen objektiven Krankheitsbefund auf. Patientin klagte über sehr heftige und schmerzhafte Kindsbewegungen. Am folgenden Tage war

zwar die Temperatur infolge von Aspirin und Pyramidongaben gefallen, die sonstigen Beschwerden blieben aber vollkommen unbeeinflußt, sie verstärkten sich im Gegenteil noch. Durch das Auftreten eines typischen Masernexanthems am 3. Krankheitstage wurde das Bild nun geklärt. Verschlechtert wurde der Zustand der Kranken durch eine sehr heftige Bronchitis und durch myokarditische Beschwerden. Die Temperatur betrug z. Zt. des Ausbruchs des Hautexanthems 38,6°, die Zahl der kindlichen Herztöne 180. (s. Kurve 2) Es trat am Vormittage des 3. Krankheitstages ein geringer Temperaturabfall auf 37,6° ein, der aber bald wieder, bei weiterer Ausbreitung dee Exanthems von einem Anstieg bis auf 38,6° gefolgt wurde. Die gleichen Remissionen zeigten sich auch in der Kurve der kindlichen Herztöne. Dieselben fielen von 180 auf 160 und stiegen wieder auf 184 an. Während des Temperaturanstieges setzten kräftige und regelmäßige Wehen, begleitet von heftigen Kindsbewegungen ein. Die Wehentätigkeit wurde auch hier durch Pantopon und Opium-Belladonnagaben bekämpft, sodaß es nicht zur Unterbrechung der Schwangerschaft kam. Die weitere Gravidität nahm auch in diesem Falle einen normalen Verlauf.

Zunächst wollen wir die beiden Kurven, auf denen mütterliche Temperatur, kindliche Herztöne und mütterlicher Puls verzeichnet sind, einer genaueren Betrachtung unterwerfen. Beide Kurven zeigen uns, daß die Frequenz der kindlichen Herztöne sehr stark

durch die mütterliche Temperatur beeinflußt wird. Wir finden bei beiden Fällen, daß jeder Temperaturanstieg der Mutter von einer Beschleunigung der kindlichen Herztätigkeit begleitet wird. So zeigt die beigefügte Kurve I, daß beim Ausbruch des Exanthems am 4. Krankheitstage ein starkes Emporschnellen der Temperatur von 37,4° auf 39,9° und zu gleicher Zeit eine Frequenzerhöhung der kindlichen Herztöne auf 180 eintritt. Ein gleiches finden wir am 5. Krankheitstage. Die Temperatur steigt an diesem Tage nach einer kleinen Remission bis 36,8° wieder auf 38,6 an; die kindlichen Herztöne, die bis 140 gefallen waren, erheben sich wieder auf 158. Noch deutlicher tritt dies beim Fall Esch aus der Kurve II hervor. Am 1. Krankheitstage tritt ein Temperaturanstieg von 37,9 auf 39,2° ein; die kindlichen Herztöne steigen von 168 auf 198. Der Ausbruch des Hautexanthems ruft einen neuen Anstieg der Temperatur auf 38,6° hervor, die Zahl der Herztöne erhöht sich auf 180; am folgenden Tage beträgt die Temperatur 38,7°, gleichzeitig ist die Frequenz der kindlichen Herztöne auf 186 gestiegen.

Der Einfluß der mütterlichen Temperatur auf die Frequenz der kindlichen Herztöne ist von verschiedener Seite, so v. Winkel (2) und unter Ahlfeld, von Kuhn und Gause (3) untersucht worden. Nach v. Winkel entsprechen einer Temperatur der Mutter:

von 37°—38° 120—144 kindliche Herztöne

von 38°—39° 144—160 kindliche Herztöne
„ 39°—40° 160—190 „ „

Gause kommt unter Ahlfelds Leitung bei künstlicher Erhöhung der Temperatur der Schwangeren zu dem Ergebnis, daß eine Temperatursteigerung von 0,1° im Mittel eine Vermehrung der Pulsfrequenz des Kindes um 3,2 Schläge in der Minute hervorruft. Eine vollkommene Uebereinstimmung mit den Winkelschen und Gauseschen Zahlen können wir in unseren Fällen nicht feststellen. Die geringe Unstimmigkeit, die bei beiden Kurven sich gegenüber den Gauseschen Zahlen bemerkbar macht rührt vielleicht daher, daß Gause bei seinen Schwangeren Temperatursteigerungen auf physikalischem Wege und nur um 1,0° bewirkt hat. Ferner fällt uns an unseren beiden Kurven auf, daß die Linien der kindlichen Herztöne in den Fällen, in denen die mütterliche Temperatur zur Norm abfällt, nicht gleich starke Remissionen zur Norm zeigen. So haben wir bei der beigefügten Kurve I bei einem Temperaturabfall auf 36,8° am 5. Krankheitstage noch eine Frequenz der kindlichen Herztöne von 140—150 in der Minute. Ebenso liegen die Verhältnisse beim zweiten Fall: am 2. Krankheitstage tritt ein Temperaturabfall von 39,2° auf 36,4° ein. Aber gleichzeitig nur eine Verlangsamung der kindlichen Herztöne von 198 auf 160 in der Minute; am 3. Tage eine Temperaturremission von 38,6° auf 36,8°. Die Zahl der kindlichen Herztöne fällt gleichzeitig aber nur von 188 auf 148. Dieses Höherbleiben der Zahl der kindlichen

Herztöne trotz Abfalls der mütterlichen Temperatur zur Norm bleibt auch in der Rekonvaleszenz einige Tage bestehen; so haben wir beim ersten Fall am 7. Krankheitstage noch 160 Herztöne in der Minute, während die Temperatur schon seit 2 Tagen normal ist. Die gleiche Beobachtung kann man beim 2. Fall machen. Esch (l. c.) erklärt diese Tatsache folgendermaßen: Das Kind ist in utero allseitig von dem durch die hohe mütterliche Temperatur erhitzten Fruchtwasser umgeben. Die Temperatur des Fruchtwassers fällt nicht so schnell wie die mütterliche Temperatur, infolgedessen ist eine Herabminderung der Zahl der kindlichen Herztöne sehr erschwert und es bleibt noch für einige Tage nach dem Abfall der mütterlichen Temperatur eine Erhöhung der kindlichen Temperatur in utero und damit auch eine Erhöhung der Zahl der kindlichen Herztöne bestehen, bis das Gleichgewicht wieder hergestellt ist. In beiden Fällen kann man aus der gebrochenen Herztönelinie ebenso wie aus der Temperaturlinie die typische Masernkurve erkennen.

Von allen Autoren wird einstimmig betont, daß die Gefahr der Schwangerschaftsunterbrechung bei Masern in der Gestationsperiode sehr groß ist und vor allem in den letzten Monaten der Schwangerschaft zunimmt. Nouvat (4) kommt nach seinen Studien zu dem Ergebnis, daß die Schwangerschaft Masernkranker in $^2/_3$ aller Fälle unterbrochen wird und zwar in den ersten 6 Monaten in 60%, in den letzten 3

Monaten in 80% der Fälle. Das Maximum der Schwangerschaftsunterbrechungen bei Masern liegt nach ihm im 8. Monat der Gravidität. Nach der Zusammenstellung von Esch (l. c.) entfallen 61,8% der Schwangerschaftsunterbrechungen bei Morbilli in den 8. Monat und jenseits desselben. Es ist bisher nur über 7 Fälle berichtet worden, bei denen eine Unterbrechung der Schwangerschaft nicht eintrat. Der von mir veröffentlichte Fall wäre also der 8. — Von diesen 8 Fällen sind nur unsere beiden Fälle, bei denen im 8. Monat, bezw. jenseits des 8. Monats eine Unterbrechung der Schwangerschaft nicht eintrat. Die anderen 6 Schwangeren erkrankten nach der Statistik zu einem früheren Zeitpunkt der Schwangerschaft. Diesen Erfolg verdanken wir nach meiner Ansicht unserer Behandlungsmethode, die, wie wir sehen werden, im Interesse von Mutter und Kind zur Bekämpfung der Wehentätigkeit angewendet wurde. Die Unterbrechung der Schwangerschaft bringt doch durch ihre Blutverluste, Anstrengungen und durch die Möglichkeit einer puerperalen Infektion das Leben der Mutter sehr in Gefahr. Die Kinder sind häufig infolge der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft nicht lebensfähig und gehen zu Grunde. So starben bei vorzeitiger Schwangerschaftsunterbrechung von 22 Frauen 3, bei rechtzeitiger Geburt keine; von den Kindern starben bei Frühgeburt von 22 Kindern 12, bei rechtzeitiger Geburt keines.

In welchem Stadium der Masernerkrankung tritt

im allgemeinen die Unterbrechung der Schwangerschaft ein? Die Durchsicht der bisher veröffentlichten Fälle ergibt, daß die Schwangerschaften vor allem im Stadium des Hautexanthems zur Unterbrechung disponieren, d. h. also während eines Zeitpunktes der Masern, der durch das Auftreten von bronchitischen und sonstigen Lungenerkrankungen häufig kompliziert ist. So konnte Esch feststellen, daß bei 12 Fällen, die Unterbrechung während des Hautexanthems, bei 4 Fällen während des Schleimhautexanthems und bei 7 Fällen nach dem Abblassen des Exanthems eintrat.

Ueber die Ursachen der Wehentätigkeit bei Masern während der Gestationsperiode sind verschiedene Hypothesen aufgestellt worden.

Da wir den Krankheitserreger der Morbilli bisher noch nicht kennen, ist es sehr schwierig festzustellen, wodurch die Wehentätigkeit angeregt wird. Bei typhuskranken Schwangeren ist uns z. B. bekannt, daß der Typhusbazillus sehr häufig auf die Frucht übergeht und den Tod derselben herbeiführt. Es ist demnach in diesen Fällen der primäre Fruchttod, der die Auslösung der Wehentätigkeit bedingt. Aber es ist bisher nur 1 Fall in der Literatur beschrieben, bei der bei Masern der Mutter die Frucht abgestorben war. (Ahlfeld 5). Wir wissen zwar, daß die Maserninfektion auf das Kind übergeht, aber der Fruchttod und die dadurch bedingte Auslösung der Wehentätigkeit ist bisher nur in diesem einen Falle bekannt geworden und wir können keine weiteren Schlüsse

aus dieser Einzelbeobachtung über die Todesursache ziehen und keine näheren Hinweise über die Ursache der Wehenerregung daraus erkennen. Es könnte vielleicht möglich sein, daß das Maserngift eine wehenerregende Wirkung hat, und daß diese vielleicht bei sehr schweren Fällen zur Auslösung der Wehentätigkeit und damit zur Unterbrechung der Schwangerschaft führt.

Zwei weitere Hypothesen auf mehrere Beobachtungen sich gründend, verdienen noch der Erwähnung.

Klotz (6) beobachtete bei einer sehr schweren Masernepidemie 3 Fälle von Schwangerschaftsunterbrechung und zwar traten 2 Unterbrechungen während des Schleimhautexanthems auf und eine am Tage vor Ausbruch des Hautexanthems. Klotz beobachtete seine Fälle auch weiterhin und stellte fest, daß es bei sämtlichen 3 Fällen bei der folgenden Schwangerschaft wieder zur Unterbrechung kam und zwar zwei mal zur Frühgeburt und einmal zum Abort. Die beiden Frühgeburten traten ungefähr zum gleichen Zeitpunkt ein wie bei der Schwangerschaftsunterbrechung während der Masernerkrankung. Die Ursache dieser zweiten Schwangerschaftsunterbrechung war, wie Klotz nach den mikroskopischen Untersuchungen des abradierten Materials annimmt, eine einfache chronische Endometritis, die nach der Ansicht des Autors schon bei allen 3 Fällen vor der 2. Schwangerschaft vorhanden gewesen war. Sie soll aber bei keiner der 3 Kranken vor der Masernschwangerschaft bestanden haben,

sondern erst durch die Masernerkrankung der Mutter hervorgerufen worden sein. Klotz erklärt dieses wie folgt: Das Schleimhautexanthem bei Masern kann sich auf sämtliche Schleimhäute, also auch auf Blase, Scheide und Gebärmutter ausdehnen. Es bildet sich nach Klotz eine sogenannte Endometritis exanthematica. Auf Grund dieser Beobachtung stellt der Autor die Hypothese auf, daß diese Endometritis exanthematica wie ein Fremdkörper auf den Uterus wirkt und auf dem Wege des Reflexes die Wehentätigkeit zur Auslösung bringt. Diese Endometritis exanthematica heilt nach Ablauf der Masernerkrankung nicht vollkommen aus sondern geht in die Endometritis chronica über, welche durch unregelmäßige Menstruationen, reichlichen Blutabgang gekennzeichnet ist, und die bei späteren Graviditäten wieder zur Unterbrechung der Schwangerschaft führen kann. Von anderer Seite sind die Befunde Klotz's nicht bestätigt worden.

Die zweite Hypothese stammt von Salus (7). Er beobachtete in einem Falle von Schwangerschaftsunterbrechung bei Masern an der mütterlichen Fläche der Placenta und an den Eihäuten und zwar an der Decidua festhaftende Blutgerinnsel, die teilweise bis zu Hühnereigröße erreichten. Die mikroskopische Untersuchung zeigte Blutungen in die spongiöse Schicht der Decidua mit starker Erweiterung der Gefäße. Zeichen der Entzündung waren nirgends zu finden. Im Gegensatz zu Klotz sieht Salus nicht eine Endometritis, sondern Blutungen zwischen dem Ei und der

Gebärmutterwand als Ursache der Wehenerregung an. Diese Blutungen faßt Salus als durch den Reiz des fieberheißen und Toxine führenden Blutes bedingt auf. Von anderer Seite sind ähnliche Befunde nicht gemacht worden. Zur Erklärung dieser von Salus gemachten Beobachtungen könnte man annehmen, daß die Blutungen durch starke Hustenstöße hervorgerufen worden sind; denn wie Salus selbst angibt, litt seine Patientin während ihrer Masernerkrankung an einer sehr heftigen Bronchitis.

Diese oben angeführten Hypothesen sind demnach nicht geeignet die Ursachen der Schwangerschaftsunterbrechungen klar zu legen, indessen dürfte es nicht schwierig sein, die Ursache für die Erregung der Wehentätigkeit durch Masern zu finden. Wir haben schon oben darauf hingewiesen, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft in den meisten Fällen während des Blütestadiums des Hautexanthems eintritt, also zu einem Zeitpunkt, zu dem im allgemeinen bei den Masern die bronchitischen und sonstigen Erkrankungen der Lungen sehr stark ausgebildet sind. So weist Salus bei seinem Fall noch besonders darauf hin, daß er eine heftige Bronchitis hatte, und auch Klotz sagt, daß seine 3 Patientinnen, die eine Frühgeburt hatten, sehr schwer erkrankt waren, sodaß man auch bei ihnen wohl eine Komplikation mit Lungenerkrankungen annehmen kann. Unsere Patientinnen zeigten ebenfalls z. Zt. der kräftigsten Uteruskontraktionen eine sehr starke Bronchitis und Cyanose.

Die Lungenerkrankungen erschweren in hohem Maße den Gasaustausch durch die Lungen. Es kommt infolgedessen bei diesen Kranken zu einer Kohlensäureüberladung und Sauerstoffmangel des Blutes. Diese Kohlensäureüberladung führt dann, wie Esch annimmt, zur Auslösung der Uteruskontraktionen und damit, wenn dieselben stark genug sind, und nicht entsprechend bekämpft werden, zur Schwangerschaftsunterbrechung. Mit dieser Annahme stimmen die experimentellen Arbeiten von Runge (8) und Palm (9) überein. Runge hat vor vielen Jahren experimentell nachgewiesen, daß die Kohlensäureüberladung des Blutes Kontraktionen des Uterus hervorruft. Er führte bei Kaninchen ein Gemisch von Kohlensäure und Sauerstoff im Verhältnis von 2 zu 1 durch die Trachfalkanüle ein, und fand, daß schon nach kurzer Versuchsdauer durch diese Maßnahme sehr heftige, teilweise tetanische Uteruskontraktionen hervorgerufen wurden. Diese Befunde sind späterhin von Palm nachgeprüft worden und von ihm in vollem Umfange bestätigt worden.

Das Krankheitsbild der Masern zeigt während der Schwangerschaft im allgemeinen keine Besonderheiten. Wie schon oben bemerkt, ist die Disposition zur Entzündung der Respirationsorgane in der Schwangerschaft erhöht und zwar umsomehr, je weiter die Schwangerschaft fortgeschritten ist. Sonst sind bei den bisher in der Literatur verzeichneten Fällen als Komplikationen, resp. Nachkrankheiten, noch zu ver-

merken: Otitis media (1 Fall Schramm (10)) Endometritis chronica (3 Fälle Klotz) und myokarditische Störungen (1 Fall Esch). Da das Exanthem sich bei Masern auch an der Vulva findet und als Enanthem auf die Vagina übergehen kann, so neigen die masernkranken Schwangeren leicht zu einer purperalen Infektion. Wie aus der Literatur ersichtlich ist, starben 2 Frauen an einer Sepsis und mehrere zeigten Temperatursteigerungen im Wochenbett, die wohl auf leichte septische Infektionen zurückzuführen waren. Der eigentliche Geburtsverlauf wurde in keinem Fall durch die Masern irgendwie beeinflußt.

Die Prognose für die Mutter ist sehr ungünstig. Nach der Zusammenstellung von Esch (l. c.) ergibt sich eine mütterliche Mortalität von 18%. Bei den angegebenen Todesursachen handelt es sich um 3 Todesfälle die durch die Masern, resp. deren Komplikationen bedingt waren. Der Tod wurde bei diesen Frauen durch Lungenerkrankungen: Lobuläre Pneumonie, resp. allgemeine Bronchitis hervorgerufen. Zwei Frauen erlagen nach der Schwangerschaftsunterbrechung einer schweren puerperalen Infektion: Sepsis, bezw. Metroperitonitis. Sicherlich ein Hauptgrund, daß alle diese Fälle mit dem Tode endeten, ist die vorzeitige Unterbrechung der Gravidität.

Bei allen Fällen, bei denen eine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft eintritt, ist die Prognose für das Kind sehr schlecht; denn wenn auch die Kinder nicht unmittelbar den Masern erliegen, so werden sie in

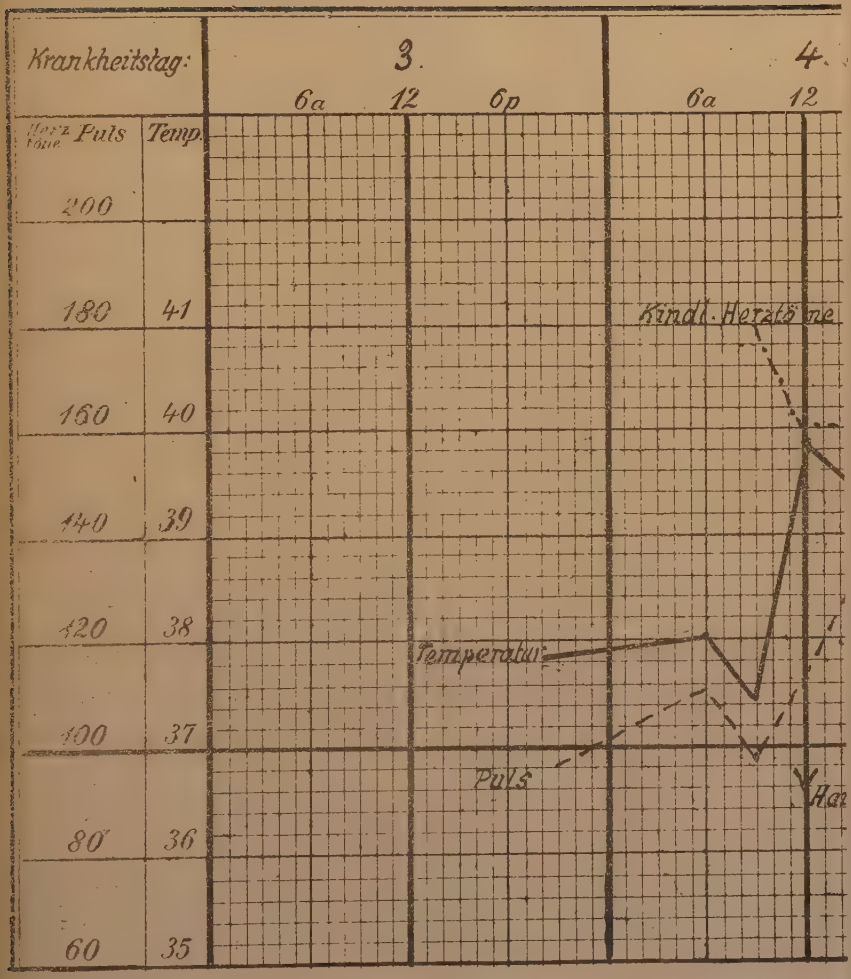
der Mehrzahl der Fälle zu einem Zeitpunkt geboren, an dem sie entweder überhaupt noch nicht voll lebensfähig sind, oder doch noch so schwach sind, daß sie leicht allen Schädigungen erliegen. Die Sterblichkeit dieser frühgeborenen Kinder beträgt 52,4%.

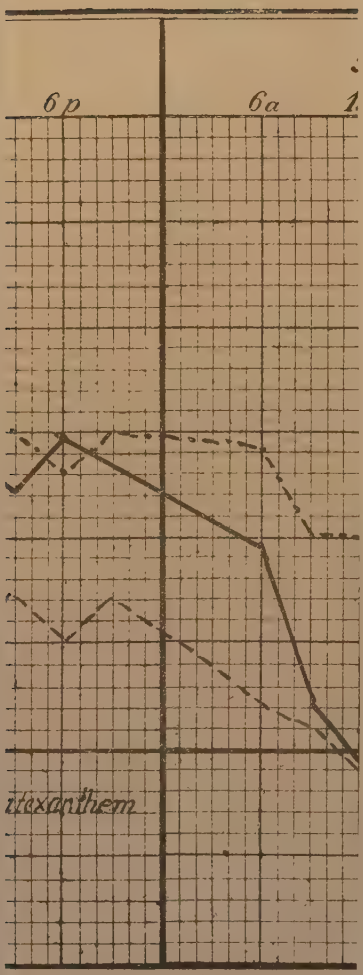
Eine große Anzahl der Neugeborenen, deren Mütter während der Schwangerschaft an Masern litten, erkrankten auch daran, nach Esch (l. c.) waren es 72%. Vor allem waren diejenigen Kinder betroffen, deren Mütter während der rechtzeitigen Geburt oder im Wochenbett erkrankt waren. Irgend welche Besonderheiten zeigten die Masern der Neugeborenen nicht. Die Prognose ist, wenn man von den Fällen, deren Exitus durch die Frühgeburt bedingt ist absieht, im allgemeinen nicht sehr ernst.

Die Masern als solche bedürfen, wie im kindlichen Alter, so auch während der Schwangerschaft, keiner besonderen Behandlung. Da wir aber gesehen haben, daß die hohe Mortalität bei Mutter wie Kind durch die vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechung bedingt ist, so müssen wir versuchen diese auf jeden Fall zu vermeiden. Ausgezeichnet hat sich in unseren beiden Fällen die oben angegebene Behandlung bewährt. Vor allem wurde Bedacht darauf genommen, die kräftig einsetzenden Wehen vor und während des Blütestadiums des Exanthems durch Pantopon und Opium-Belladonna zu bekämpfen. Auch wurde, entsprechend der Anschauung, daß die starken Hustenstöße zu den von Salus (l. c.) angegebenen Blutungen

und damit zur Schwangerschaftsunterbrechung führen könnten, Codeïn zu ihrer Unterdrückung gegeben. Unsere Fälle können nicht als sehr schwer bezeichnet werden, sie sind aber die einzigen in der Literatur, die in einem so weit fortgeschrittenen Stadium der Schwangerschaft bei Masern der Mutter nicht zur Unterbrechung der Gravidität führten.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Professor Zangemeister meinen Dank auszusprechen für die Ueberlassung des Materials; Herrn Professor Esch, Oberarzt der Frauenklinik, möchte ich für die Anregung zu dieser Arbeit und Unterstützung, die er mir bei der Bearbeitung der Fälle zu Teil werden ließ, meinen verbindlichsten Dank sagen.


Krankheitstag:
3.
4.
6a
12
6p
6a
12
Herz töne
Puls
Temp.
200
180
41
160
40
140
39
120
38
100
37
80
36
60
35
Kindl. Herztöne
Temperatur
Puls


6 p
6 a
1
Exanthem

Literatur.

1. *P. Esch:* I. Ueber Masern in der Gestationsperiode. II. Ueber Masern beim Neugeborenen. Zentralblatt für Gynäkologie, Heft Nr. 6 u. 7, 1918.
2. *v. Winkel:* Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. Rostock 1869, S. 196—214.
3. *Gause:* Ueber den Einfluß der Temperatur der Schwangeren auf das Kind. Inaug.-Diss. Marburg 1890, Druck von Rupert Baumbach, Frankfurt a. M.
4. *Nouvat:* Rougeole et gerossesse. J. D. Bordeaux, 1904, zit. in: Die Erkrankungen des weiblichen Genitales in Beziehung zur inneren Medizin. 1913.
5. *Ahlfeld:* Lehrbuch d. Geburtshilfe, 3. Aufl. Lpzg. 1903.
6. *Klotz:* Beiträge zur Pathologie der Schwangerschaft. Archiv für Gynäkologie, Bd. 29, S. 448.
7. *Salus:* Masern in der Schwangerschaft. Prag. med. Wochenschrift 1899 Nr. 17, S. 236.
8. *Runge:* Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. Bd. 4 S. 75.
9. *Palm:* Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 14, S. 605.
10. *Schramm:* Sitzung der gynäk. Gesellsch. zu Dresden, 5. Juli 1888, Zentralbl. f. Gynäk. 1888 Nr. 48 S. 796.

Lebenslauf.

Ich wurde geboren am 2. Juni 1890 zu Hofstede, Kreis Bochum als Sohn des Gutsbesitzers *Heinrich Craney* und seiner Frau *Friederike*, geb. *Althoff*, gen. Grüter.

Ich besuchte die Elementarschule zu Hofstede und von 1900—1909 die Oberrealschule zu Bochum. Ich studierte in Marburg, München, Berlin und Kiel. Am 19 Mai 1914 bestand ich mein Staatsexamen an der Universität Marburg. Nach zweimonatlicher Tätigkeit als Medizinal-Praktikant an der chirurgischen Abteilung der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg mußte ich bei Kriegsausbruch am 2. August 1914 sofort zum Militär eintreten. Ich war von August 1914 bis April 1916 Stationsarzt in einem Lazarettzuge, und von April 1916 bis Kriegsende Regimentsarzt des Feld-Art.-Regts. Nr. 97.

Zur Zeit bin ich Assistent an der chir. Abt. der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg.

Meine Lehrer waren:

v. Angerer, Anschütz, Döderlein, Esch, Gasser, König, Bonhoff, Matthes, Zangemeister, Gürber.